

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

#### 1. Deskripsi Data Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Dalam penelitian ini, data hasil prestasi siswa diperoleh dari *posttest* yang diberikan kepada dua kelas sampel yaitu Kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen diterapkan pembelajaran dengan Model Pembelajaran *Snowball Throwing* dan kelas kontrol diterapkan pembelajaran konvensional. Hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa (*posttest*) dilihat dari hasil tes akhir yang diberi kepada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil analisis tes akhir dapat dilihat dari tabel 14 berikut ini.

**Tabel 14. *Posttest* Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis**

Kelas	N	Rata-rata	Simp. Baku	Nilai Min	Nilai Mak
Eksperimen	28	83,93	13,97	50	100
Kontrol	28	75,60	16,30	42	100

Berdasarkan tabel 14, terlihat bahwa kedua kelas mencapai nilai maksimum yang sama yaitu 100 untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Namun, memiliki nilai minimum yang berbeda yaitu 50 untuk kelas eksperimen dan 42 untuk kelas kontrol. Rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen yaitu 83,93 lebih tinggi dari kelas kontrol yaitu 75,60. Selain itu simpangan baku kelas eksperimen lebih rendah dibandingkan kelas kontrol yaitu kelas eksperimen 13,97 dan kelas kontrol 16,30. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep kelas eksperimen lebih seragam dibandingkan kelas kontrol.

#### 2. Analisis Data

Kesimpulan didapat setelah, data tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa (*posttest*) pada kedua kelas sampel dilakukan analisis secara

statistik. Uji hipotesis dilakukan setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas variansi terhadap data *posttest* pada kedua kelas sampel.

#### a. Uji Normalitas

Hipotesis statistik yang akan diuji :

$H_0$  : Data nilai *posttest* berdistribusi normal

$H_1$  : Data nilai *Posttest* tidak berdistribusi normal

Uji normalitas dilakukan menggunakan Uji *liliefors*. Hasil Uji normalitas *posttest* dapat dilihat pada Tabel 15.

**Tabel 15. Hasil Uji Normalitas Data Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis**

Kelas	N	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Kriteria
Eksperimen	28	0,16	0,17	Data Berdistribusi Normal
Kontrol	28	0,10	0,17	Data Berdistribusi Normal

Berdasarkan Tabel 15, terlihat bahwa nilai  $L_{hitung} < L_{tabel}$  untuk  $\alpha = 0,05$  yaitu  $0,16 < 0,17$  untuk nilai *Posttest* kelas eksperimen berdistribusi normal. Begitu juga nilai *Posttest* pada kelas kontrol  $L_{hitung} < L_{tabel}$  untuk  $\alpha = 0,05$  yaitu  $0,10 < 0,17$ . Berdasarkan hal tersebut, dapat juga disimpulkan data nilai *Posttest* kelas kontrol berdistribusi normal. Perhitungan lebih lengkap dapat dilihat di Lampiran 20.

#### b. Uji Homogenitas

Hipotesis Statistik yang diujikan:

$$H_0 : S_1^2 = S_2^2$$

$$H_0 : S_1^2 \neq S_2^2$$

Keterangan:  $S_1^2$  : Variansi kelas eksperimen

$S_2^2$  : Variansi kelas kontrol

Menghitung ragam terbesar dan terkecil:

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians besar}}{\text{Varians kecil}}$$

Membandingkan nilai  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$ , untuk mencari  $F_{tabel}$  dengan rumus:

$$Dp_{pembila ng} = n - 1(\text{variens terbesar})$$

$$Dp_{\text{penyebut}} = n - 1 (\text{varians terkecil})$$

Kriteria pengujian :

jika :  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$  , maka homogen

jika :  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$  , maka tidak homogen

Berdasarkan analisis data hasil uji homogenitas data nilai *Posttest* kelas sampel adalah nilai  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$  yaitu  $1,163 < 1,90$  untuk  $\alpha = 0,05$ . Karena  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$  maka  $H_0$  diterima, sehingga ragam kedua kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen. Perhitungan lebih lengkap dapat dilihat di lampiran 21.

### c. Uji Hipotesis

Berdasarkan analisis uji *lilliefors* dan uji homogenitas disimpulkan bahwa data kedua kelas sampel berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen, karena data berdistribusi normal dan homogen untuk uji hipotesis menggunakan uji kesamaan rata-rata dua pihak (uji t). Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh Model Pembelajaran *Snowball Throwing* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMPN 1 Tandun. Hipotesis uraiannya adalah sebagai berikut:

$H_0$ : Tidak ada pengaruh Model Pembelajaran *Snowball Throwing* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMPN 1 Tandun

$H_1$ : Ada pengaruh Model Pembelajaran *Snowball Throwing* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMPN 1 Tandun

Hipotesis dalam model statistik:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Hasil pengujian hipotesis adalah  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  yaitu  $2,05 \geq 2,004$  untuk  $\alpha = 0,05$ . Karena  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Yang berarti ada pengaruh Model Pembelajaran *Snowball Throwing* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMPN 1 Tandun.

## B. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Model Pembelajaran *Snowball Throwing* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMPN 1 Tandun. Terdiri dari dua kelas, yang dijadikan sebagai populasi dalam penelitian ini. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dengan menerapkan Model Pembelajaran *Snowball Throwing* dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol dengan menerapkan pembelajaran konvensional. Setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran *Snowball Throwing* maka dilakukan tes kemampuan pemahaman konsep matematis. Hasilnya didapatkan bahwa Model Pembelajaran *Snowball Throwing* berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Dengan demikian jelas bahwa Pembelajaran *Snowball Throwing* memberikan kontribusi dan peranan dalam kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Hal ini sejalan dengan Kelebihan-kelebihan Pembelajaran *Snowball Throwing* diantaranya yaitu Melatih kesiapan Siswa, Saling memberikan pengetahuan, Terciptanya belajar yang komunikatif, aspek kognitif, afektif dan psikomotor dapat tercapai.

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis kelas eksperimen yang menggunakan Model Pembelajaran *Snowball Throwing* pada pokok bahasan tentang Bangun Ruang terlihat lebih baik karena siswa lebih mudah menentukan dan memahami konsep-konsep yang sulit dengan berdiskusi bersama dengan temannya. Melalui diskusi terjalin komunikasi dan terjadi interaksi dengan siswa di dalam kelompok dengan saling berbagi ide serta memberikan kesempatan pada siswa untuk menyampaikan pendapatnya. Dengan belajar secara berkelompok siswa yang lebih pandai dapat memberikan

bantuan kepada siswa yang kurang pandai. Ini dapat menambahkan motivasi bagi siswa yang akan berdampak baik pada kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Penerapan Model Pembelajaran *Snowball Throwing* berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa karena mereka terlibat langsung dalam aktivitas berfikir untuk menarik kesimpulan atau membuat suatu pernyataan baru yang bersifat umum.

Kontribusi Pembelajaran *Snowball Throwing* terlihat jelas pada kemampuan siswa dalam menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah. Siswa benar – benar mampu mengklasifikasikan pemahaman konsep pada objek menurut pola dan sifat tertentu, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. Pembelajaran *Snowball Throwing* menjadikan siswa mamapu mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lainnya untuk memperjelas keadaan suatu masalah. Siswa memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam belajar matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berbeda dengan siswa yang mendapat pembelajaran konvensional. Pembelajaran konvensional membuat siswa menerima pengetahuan lebih banyak karena langsung diberikan oleh guru. Pembelajaran hanya berorientasi pada menjelaskan materi pelajaran, menjelaskan langkah-langkah dalam menghitung dipapan tulis dan memberikan contoh-contoh soal kemudian siswa diminta untuk mengerjakan soal.

Selain itu pada kelas konvensional siswa kurang diberikan kesempatan untuk mengkonstruksi sendiri dalam mengembangkan pemahaman konsep siswa. Hal ini membuat matematika hanya dipandang berupa sekumpulan rumus dan aturan yang harus dihafal serta diingat oleh siswa untuk memperoleh jawaban dari pertanyaan.

Pembelajaran konvensional tidak membuat siswa menerima pengetahuan lebih banyak karena langsung diberikan oleh guru. Pembelajaran hanya berorientasi pada menjelaskan materi pelajaran, menjelaskan langkah-langkah dalam menghitung dipapan tulis dan memberikan contoh-contoh soal kemudian siswa diminta untuk mengerjakan soal.

Kelas konvensional pada umumnya pembelajaran berpusat pada guru sehingga guru lebih banyak berperan dibandingkan siswa itu sendiri. Siswa tidak diberi kesempatan untuk menemukan informasi baru maupun berfikir secara mandiri untuk dapat menarik kesimpulan dalam pembelajaran matematika. Suasana yang monoton juga dapat mengakibatkan siswa mudah bosan. Akibatnya hasil kemampuan pemahaman konsep siswa kelas konvensional lebih rendah dibanding kelas eksperimen. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran *Snowball Throwing* lebih baik dari pembelajaran konvensional.

Berdasarkan  $t_{hitung}$  dari perhitungan uji hipotesis yang menunjukkan adanya perbedaan hasil kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan Model Pembelajaran *Snowball Throwing* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Sehingga dapat dikatakan bahwa penerapan Model Pembelajaran *Snowball Throwing* berpengaruh dalam pembelajaran matematika terutama untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Ini sejalan dengan pendapat Sugiyono (2012:112) yang mengatakan kalau terdapat perbedaan yang signifikan antar kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, maka perlakuan yang diberikan berpengaruh secara signifikan. Jadi dapat disimpulkan bahwa Model Pembelajaran *Snowball Throwing* memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

### **C. Kendala Penelitian**

Adapun kendala-kendala dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini memiliki keterbatasan pada beberapa siswa yang kurang memahami bahasa secara baku, sehingga peneliti harus bisa menyampaikan materi pembelajaran dengan bahasa yang lebih dimengerti siswa
2. Pada saat mengerjakan LKS pertemuan pertama siswa masih bingung. Untuk hal seperti ini, gurunya lebih banyak memberikan tuntunan cara mengerjakan LKS. Pertemuan selanjutnya siswa sudah bisa mengerjakan LKS secara kelompok.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian pada bab IV, maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan Pemahaman Konsep matematis siswa yang menggunakan Model Pembelajaran *Snowball Throwing* dengan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan metode pembelajaran konvensional di kelas VIII SMPN 1 Tandun. Berdasarkan adanya perbedaan tersebut maka penerapan Model Pembelajaran *Snowball Throwing* berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMPN 1 Tandun.

#### **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan, peneliti ingin mengajukan beberapa saran yang berhubungan dengan pelaksanaan Model Pembelajaran *Snowball Throwing* dalam pembelajaran matematika, yaitu:

1. Hendaknya siswa dilibatkan aktif dalam proses pembelajaran, dengan aktifnya siswa sehingga siswa mampu membuka pikirannya untuk menguasai materi pembelajaran sendiri tanpa melihat ataupun mencontek langkah-langkah guru dalam menyelesaikan masalah matematika.
2. Bagi guru khususnya SMPN 1 Tandun, Model Pembelajaran *Snowball Throwing* dapat dijadikan sebagai salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran matematika di kelas.
3. Peneliti lain, dapat menerapkan Model Pembelajaran *Snowball Throwing* dikombinasikan dengan variabel-variabel lain dan untuk meningkatkan variable lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2010. *Dasar-Dasar Evaluasi Edisi Revisi*. Jakarta: Bumi Aksara
- Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. Standar isi. Jakarta: BSNP.
- Daryanto. 2009. *Panduan Proses Pembelajaran Kreatif & Inovatif*. Jakarta: AV Publisher.
- Depdiknas, 2003. Undang-undang Republik Indonesia No 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Hamalik, O. 2013. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Bandung: Bumi Aksara.
- Kurniasih Imas & Sani Berlin. 2015. *Program Pengembangan Model Pembelajaran untuk Meningkatkan Profesionalitas Guru*. Yogyakarta: Kata Peta.
- Kusumaningtias, I, H. 2011. Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Model Pembelajaran *Problem Posing* Dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Pada Siswa Kelas Bilingual VIII C SMP N 1 Wonosobo. Skripsi UNY. Yogyakarta: tidak diterbitkan.
- Mujiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Mulyatiningsih, Endang. (2012). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Munawaroh, Mumun & Alamuddin, Ali. 2014. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Snowball Throwing* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Dengan Pokok Bahasan Relasi dan Fungsi. *Jurnal EduMa*. 3 (2). 163-173.
- Noor, Y, A. 2014. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel. Skripsi UNY. Yogyakarta: tidak diterbitkan.
- Depdiknas. 2006 Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 22 Tahun 2006 tentang standar isi Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Risnawati. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Suska Press.
- Sanjaya, W. 2012. *Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: Prenadamedia Group. Skripsi UMS. Surakarta: tidak diterbitkan.

- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan (Model Pembelajaran Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung : CV. ALFABETA.
- Sundayana, R. 2010. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Garut: STKIP Garut Press.
- Sulastirani dkk. 2017. Pengaruh Model *Snowball Throwing* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 9 Lubukinggau Tahun Pelajaran 2017/2018. Online [http: // publikasi.mipastkipllg.com /detail \\_artikel \\_mhs.php](http://publikasi.mipastkipllg.com/detail_artikel_mhs.php) diakses tanggal 20 juni 2017
- Suliswa dkk. 2017. Pengaruh Model *Snowball Throwing* Terhadap kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*. 2 (1). 37-41
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Yulanda. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Students Teams Achivements Divison (STAD)* Terhadap Pemahaman Konsep matematika siswa kelas VII SMPN 3 Padang. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 3 (1). 61 - 67

## LAMPIRAN 13

## SILABUS PEMBELAJARAN

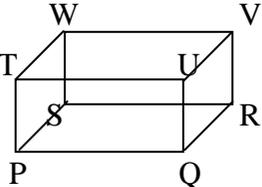
**Sekolah** : SMPN 1 TANDUN

**Kelas** : VIII (Delapan)

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Semester** : II (dua)

**Standar Kompetensi** : 5. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk	Contoh Instrumen		
1 Mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok, prisma dan limas serta bagian-bagiannya.	Kubus, balok, prisma tegak, limas	Mendiskusikan unsur-unsur kubus, balok, prisma dan limas dengan menggunakan model	Menyebutkan unsur-unsur kubus, balok, prisma, dan limas : rusuk, bidang sisi, diagonal bidang, diagonal ruang, bidang diagonal.	Tes tertulis	Daftar pertanyaan	 <p>Perhatikan balok PQRS-TUVW.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sebutkan rusuk-rusuk tegaknya!</li> <li>Sebutkan diagonal ruangnya!</li> </ul>	2x40mnt	Buku teks, lingkungan, bangun ruang sisi datar (padat dan kerangka)